1. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellido: Ilda Entraigas

Nº de documento: D.N.I. 18.065.407

Fecha de nacimiento: 11 de octubre de 1966

Lugar de nacimiento: Cona Niyeo, Río Negro

Estado civil: casada

Domicilio laboral: Instituto de Hidrología de LLanuras (IHLLA)
C.C. 44, Azul (7300). Tel/fax 02281-432666
E-mail: ilda@faa.unicen.edu.ar

Domicilio particular: San Martín 760, Azul (7300). Tel. 02281-430325

2. TÍTULOS UNIVERSITARIOS

a) DE GRADO

Licenciada en Biología (**Orientación Ecología**), otorgado por la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de La Plata, en diciembre de 1990.

b) DE POSTGRADO

Doctora en Ciencias Naturales. Grado obtenido mediante la defensa de la tesis titulada "Implementación de Sistemas de Soporte de Decisiones Multipropósito a Escalas Urbana y Rural", otorgado por la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata, el 13 de junio de 2008. Calificación: Sobresaliente 10 (diez), con recomendación unánime de publicación.

Magister en Investigación Biológica Aplicada con Especialización en las Ciencias Agropecuarias. Grado obtenido mediante la defensa de la tesis "Regionalización ecológica del partido de Salliqueló e identificación del grado de vulnerabilidad del sistema acuífero", otorgado por la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, el 4 de diciembre de 2000. Calificación: Sobresaliente 10 (diez).

3. ANTECEDENTES DOCENTES

- **Ayudante alumno** *ad honorem* en la Cátedra **Botánica Sistemática II** (Plantas Vasculares) correspondiente al cuarto año de la Licenciatura en Biología de la Facultad de Ciencias Naturales (UNLP), desde el 1/9/89 hasta 31/3/90 (Resolución Nº 423, Expediente Nº 1000-31797).

- **Ayudante graduado** *ad honorem* en la Cátedra de **Agrometeorología** correspondiente al segundo año de la carrera Ingeniería Agronómica de la Facultad de Agronomía (UNCPBA) desde el 2/6/91 hasta 31/3/93 (Resolución Nº 062/91).

- **Jefe de Trabajos Prácticos** *ad-honorem* con dedicación simple, en la Cátedra de **Ecología, regulación y manejo del ambiente**, en la carrera de Licenciatura en Diagnóstico y Gestión Ambiental de la Facultad de Ciencias Humanas de la UNCPBA, desde 1/4/97 (Resolución del Consejo Académico Nº 024/97) hasta 7/7/99 (Resolución del Consejo Académico Nº 056/99).

- **Jefe de Trabajos Prácticos** *ad-honorem* dedicación simple, en la Cátedra de **Biogeografía**, en la carrera de Licenciatura en Diagnóstico y Gestión Ambiental de la Facultad de Ciencias Humanas de la UNCPBA, desde 1/4/97 (Resolución del Consejo Académico Nº 024/97) hasta 7/7/99 (Resolución del Consejo Académico Nº 056/99).

- **Ayudante Graduado** *ad-honorem* en la Cátedra **Seminario de Ecología y Medio Ambiente**, en la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas Agropecuarias de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA, desde el 2/4/96 (Resolución del Consejo Académico Nº 012/96) hasta el 31/6/99.

- **Profesor invitado** en el Módulo 1 (Los ecosistemas acuáticos) del **Seminario de Ecología y Contaminación de Aguas**, perteneciente al Profesorado en Ciencias Biológicas de la UNCPBA, durante el Primer Cuatrimestre de 2002.

- **Ayudante graduado** *ad honorem* en la Cátedra **Ecología Vegetal** de la Facultad de Agronomía (UNCPBA) desde 1/6/95 (Resolución del Consejo Académico Nº 047/95) hasta 31/4/03 (Resolución del Consejo Académico Nº 020/03).

- **Profesor invitado** en el **Seminario de Metodología de la Investigación**, perteneciente al Profesorado en Ciencias Biológicas de la UNCPBA durante el Primer Cuatrimestre de 2003.

- **Profesor invitado** en el **Seminario de Metodología de la Investigación**, perteneciente al Profesorado en Ciencias Biológicas de la UNCPBA durante el Primer Cuatrimestre de 2004 (Resolución del Consejo Académico de la Facultad de Agronomía Nº 036/2004).

- **Jefe de Trabajos Prácticos** *ad honorem* en la Cátedra **Zoología I** de la carrera Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía (UNCPBA) a partir del 6 de Julio de 1999 (Resolución Nº 068/99), hasta Noviembre de 2008 (Resolución Nº 187/2008).

- **Coordinador** del **Taller de Integración** correspondiente al tercer año de la carrera Ingeniería Agronómica de la Facultad de Agronomía (UNCPBA), durante los años 2008 y 2009.

- **Jefe de Trabajos Prácticos** *ad honorem* en la Cátedra **Ecología General** de la carrera Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía (UNCPBA) a partir del 1 de mayo de 2003 (Resolución del Consejo Académico Nº 091/95), y continúa.

- **Profesor Adjunto**, dedicación simple, en la Cátedra **Metodología de la Investigación** de la carrera Ingeniería Agronómica de la Facultad de Agronomía (UNCPBA). Concurso consustanciado el 5 de Diciembre de 2007 (Resolución del Consejo Académico Nº 226/07), y continúa.

- **Docente** responsable del dictado de cursos y seminarios en la **Maestría en Teledetección y Sistemas de Información** Geográfica de la UNCPBA, desde el año 2005, y continúa.

4. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

4.1. Cursos de especialización seguidos

1988: **2º Ciclo de Parques Nacionales y Áreas Naturales de Argentina "Bernabé Mendez"**, realizado del 25 de noviembre al 7 de diciembre, organizado por el Museo Ornitológico Municipal de Berisso y la Dirección de Cultura de la Municipalidad de Berisso.

1991: **Ecofisiología Vegetal**, desarrollado durante el segundo cuatrimestre de dicho año, organizado por el Departamento de Ecología de la Facultad de Agronomía (UNCPBA). Docente: Ing. Agr. Daniel Cogliatti (UNCPBA).

Intercambio de materia y energía entre las plantas y la atmósfera, organizado por la Escuela para Graduados de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de Buenos Aires (UBA) del 4 al 8 de noviembre. Docente: Ing. Agr. Pedro Aphalo (UBA).

1992: **Génesis y Clasificación de suelos**, organizado por el Departamento de Suelos de la Facultad de Agronomía (UNCPBA), 45 horas, aprobado con evaluación. Docente: Ing. Agr. Susana Pazos (UNCPBA).

1993: **Sistemas de Información Geográfica. Aplicación en Recursos Naturales**, organizado por el Instituto de Suelos del INTA - Castelar, desde el 20 al 24 de septiembre, 40 horas. Coordinador: Ing. Agr. Gustavo D. Maccarini (INTA).

Procesamiento Digital de Imágenes aplicado a Recursos Naturales e Introducción a los Sistemas de Información Geográfica, organizado por la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral, desde el 18 al 22 de octubre, 40 horas. Docentes: Dr. J. C. Gómez (RGB - Asesoramiento y Servicios en Teledetección), Calculista Científico J. Milovic (CONICET), Analista Sistemas A. Calegaris (FICH) y Geólogo J. A. Sanguinetti (FICH).

1994: **Análisis Multivariado aplicado a la Biología y la Agricultura**, organizado por la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Rosario, desde el 11 al 15 de abril, 40 horas, aprobado con evaluación. Docentes: Dr. J. P. Lewis y la Estadístico Matemático Patricia S. Torres.

Teledetección y GIS aplicados al impacto ambiental, organizado por la Dirección de Aplicación de Imágenes Satelitarias, la Universidad Nacional de La Plata y la GDTA (Francia), 21 al 25 de noviembre, 35 horas. Docentes: María Cristina Serafini (SELPER), Jean Pierre Paris (GDTA), Michel Cancés (GDTA).

1995: **Actualización en ecología experimental**, organizado por el Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Mar del Plata, desde el 24 al 28 de abril. Aprobado con evaluación. Docente: Dr. Nelson Hairston Sr. (University of North Carolina at Chapel Hill, USA).

El análisis multivariado y su aplicación a estudios de recursos naturales, organizado por el IHLLA y dictado en la Facultad de Agronomía, UNCPBA, Azul, durante los meses de septiembre, octubre y noviembre; 80 horas. Aprobado con evaluación. Docentes: Dr. Eduardo Usunoff y el Ing. Marcelo Varni (IHLLA).

Epistemología y Sociología de la Ciencia, correspondiente al primer módulo del Magister Scientiae en "Investigación Biológica Aplicada", desarrollado durante los meses de marzo a diciembre, 250 horas. Resolución Nº 1005/97 del Ministerio de Cultura y Educación. Aprobado con evaluación (exámenes parciales y finales). Docentes: Dra. Esther Díaz (UBA) y Dra. Alicia Gutiérrez (Univ. Nacional de Córdoba).

1996: **Metodología de la Investigación**, correspondiente al segundo módulo del Magister Scientiae en "Investigación Biológica Aplicada", desarrollado durante los meses de marzo a noviembre, 300 horas. Resolución Nº 1005/97 del Ministerio de Cultura y Educación. Aprobado con evaluación (exámenes parciales y finales). Docente: Prof. Juan Samaha (UBA).

Análisis de datos, organizado por el Departamento de Postgrado de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA, desarrollado entre el 4 al 9 de noviembre, 40 horas. Docente: Prof. Frederico Pimentel Gomes (Brasil).

Perfeccionamiento en Biología, cursos pertenecientes al Circuito "E" del Programa de Actualización Académica para Profesores de Profesorados, organizados por la Secretaría de Programación y Evaluación Educativa del Ministerio de Cultura y Educación. Mar del Plata, 22 al 26 de julio (**Biología Celular y Molecular**), y 25 al 29 de noviembre (**Genética**).

1997: **Diseños de investigación**, **con especialización en Ciencias Agropecuarias**, correspondiente al tercer módulo del Magister Scientiae en "Investigación Biológica Aplicada", desarrollado durante los meses de marzo a octubre, 250 horas. Resolución Nº 1005/97 del Ministerio de Cultura y Educación. Aprobado con evaluación (exámenes parciales y finales). Docente: Dra. Olga Avila (Universidad Nacional del Litoral).

Perfeccionamiento en Biología, perteneciente al Circuito "E" del Programa de Actualización Académica para Profesores de Profesorados, organizados por la Secretaría de Programación y Evaluación Educativa del Ministerio de Cultura y Educación. Mar del Plata, 24 al 28 de febrero (**Fisiología animal y vegetal**).

1998: **Seminario de Tesis**, correspondiente al Magister Scientiae en "Investigación Biológica Aplicada", desarrollado durante los meses de abril a julio (90 horas), con el cual se obtuvo el Certificado de Especialización. Resolución Nº 1005/97 del Ministerio de Cultura y Educación. Docente: Dr. Pablo Kreimer (UBA y Universidad Nacional de Entre Ríos).

Aplicaciones de G.P.S., organizado por la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral, desarrollado entre el 7 y el 9 de octubre (24 horas). Docentes: Ing. Eduardo Huerta, Agr. Gustavo Noguera e Ing. José Huespe.

2002: **Primer Curso Internacional de Aplicaciones de la Teledetección a la Hidrología**, organizado por el Instituto de Hidrología de Llanuras y el Departamento de Termodinámica de la Facultad de Física de la Universidad de Valencia, desarrollado entre el 4 y el 15 de noviembre (70 horas), aprobado con evaluación (8.50). Docentes: Vicente Caselles Miralles, Enric Valor Micó, Gabriel Parodi y Raúl Rivas.

2003: **Introducción a la Geoestadística Aplicada**, organizado por el Instituto de Hidrología de Llanuras, la Facultad de Agronomía (UNCPBA), la Universidad Politécnica de Valencia (España) y el Grupo Argentino de la Asociación Internacional de Hidrología Subterránea, Argentina), desarrollado entre el 3 y el 7 de Junio (40 horas), aprobado con evaluación. Docente: Dr. Eduardo Cassiraga (UPV).

Drenaje Pluvial en Medios Antropizados, organizado por el Centro Universitario Rosario de Investigaciones Hidroambientales y el Instituto de Hidrología de Llanuras, desarrollado entre Agosto y Septiembre (40 horas), aprobado con

evaluación. Docentes: Dr. Gerardo Riccardi y Dr. Erik Zimmermann (CURIHAM).

Procesamiento Digital de Imágenes y Fotografías Aéreas Aplicado a Recursos Naturales, organizado por el Departamento de Postgrado de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la UNLP, desarollado del 22 al 27 de Septiembre (30 horas), aprobado con evaluación. Docente: Lic. Juan Carlos Gómez (UNLP).

2004: **Sistemas de Información Geográfica Raster**, perteneciente a la currícula del Magíster en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (UNCPBA), desarrollado entre el 13 y el 17 de Septiembre (40 horas), aprobado con evaluación. Docente: Dr. Gustavo Buzai (Universidad Nacional de Luján).

2005: **Geoposicionamiento**, perteneciente a la currícula del Magíster en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (UNCPBA), desarrollado entre el 12 y el 14 de Mayo (30 horas), aprobado con evaluación. Docente: Lic. Rubén Gianni (Universidad Nacional de San Juan e Instituto Nacional del Agua).

Plataformas y Sensores Satelitales, perteneciente a la currícula del Magíster en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (UNCPBA), desarrollado entre el 16 y el 18 de Mayo (30 horas), aprobado con evaluación. Docente: Dr. José Zuluaga (Universidad Nacional de Cuyo e Instituto Nacional del Agua).

Dinámica de Ecosistemas y Teledetección, perteneciente a la currícula del Magíster en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (UNCPBA), desarrollado entre el 24 y el 26 de Octubre (30 horas), aprobado con evaluación. Docentes: Dr. Marcelo Gandini, Dr. Raúl Rivas y Dra. Mónica Sacido (UNCPBA).

4.2. Charlas dictadas

1992: Disertación sobre **"Las causas meteorológicas de las inundaciones"**, en las Jornadas sobre manejo de suelos inundados, organizadas por el INTA y llevadas a cabo en la ciudad de Las Flores durante el mes de octubre.

1994: Disertación sobre "**Introducción a los Sistemas de Información Geográfica**" a los alumnos y docentes del Profesorado de Geografía del Instituto de Enseñanza Superior de Azul "Dr. Palmiro Bogliano", el día 6 de junio.

1995: Disertación sobre "**Ecorregiones del partido de Azul**", en la Escuela Media Nº 2 "Bartolomé Mitre" (ex Colegio Nacional) de Tapalqué, el día 28 de agosto. Charla abierta a toda la comunidad.

2000: Conferencia en las **Jornadas Internacionales AGENDA 21 y III Seminario de gestión ambiental pro-activa para empresas**, sobre las actividades del IHLLA en

cuanto a sus líneas de investigación actuales y futuras. Azul, 25 y 26 de octubre.

2007: Conferencia en el **Día Mundial de los SIG**, sobre las Líneas de investigación del IHLLA que utilizan a los Sistemas de Información Geográfica como herramienta básica. Organizado por la Municipalidad de Azul, el IHLLA y el INTA en el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Provincia de Buenos Aires, el día 14 de Noviembre.

2013: Disertación sobre **"Las inundaciones y el pastizal natural"**, a los alumnos y docentes del nivel secundario de la Escuela Normal Bernardino Rivadavia, como parte de la conmemoración del Día Mundial del Medio Ambiente. Azul, 5 de junio.

4.3. Cursos y seminarios dictados

1996: Participación en el Proyecto de **Capacitación para el Desempeño en el 7º año de la E.G.B.** Curso dictado en el I.S.F.D. Nº 91 de Tapalqué. Presencial, 30 horas reloj, durante los meses de diciembre ´95 y febrero ´96.

Capacitación Docente en el Area de Ciencias Naturales, destinado a los docentes a desempeñarse en el Tercer Ciclo de la E.G.B. Curso desarrollado en el I.S.F.D. Nº 91 de Tapalqué, perteneciente al Circuito "C", resolución 5646. Presencial, 30 horas cátedra. Fecha de finalización: 22 de mayo.

1997: **Las Ciencias Naturales bajo la lupa**, destinado a los docentes a desempeñarse en el Tercer Ciclo de E.G.B. Curso desarrollado en el I.S.F.D. Nº 91 de Tapalqué, perteneciente al Circuito "C", resolución 5646. Presencial, 30 horas cátedra. Fecha de finalización: 17 de octubre.

Actualización y Propuestas de Acción en las Ciencias Naturales, destinado a los docentes a desempeñarse en el Tercer Ciclo de la E.G.B. Curso desarrollado en el I.S.F.D. Nº 70 de Rauch, perteneciente al Circuito "C", resolución 5646. Presencial, 30 horas cátedra. Fecha de finalización: 24 de octubre.

GIS e Introducción al Tratamiento de Imágenes Satelitales, realizado del 1 al 5 de diciembre, organizado por la Universidad Nacional de la Patagonia Austral, y llevado a cabo en la Unidad Académica Puerto Deseado, 40 horas reloj.

1998: **Capacitación con orientación en control de reservorios y vectores**, destinado a agentes municipales de la Región Sanitaria IX, organizado por el Ministerio de Salud de la provincia de Bs. As. Participación como docente del Area Biología (40 horas, de un total de 108).

Introducción a los Sistemas de Información Geográfica y al tratamiento digital de imágenes satelitales, organizado por el IHLLA y la Facultad de Agronomía

(UNCPBA), realizado del 23 al 27 de noviembre en Azul, 40 horas, y llevado a cabo en dichas unidades académicas. Resolución Nº 1290 del Consejo Superior de la UNCPBA.

2004: **Curso Teórico-práctico de aplicaciones de Sistemas de Información Geográfica y Sensores Remotos a la hidrología de cuencas**, organizado por el IHLLA y el International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation (ITC), realizado del 6 al 11 de Diciembre en Azul, 46 horas.

2005: **La teledetección y los Sistemas de Información Geográfica en los estudios regionales**. Seminario perteneciente a la currícula del Magíster en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (UNCPBA), desarrollado entre el 25 y el 28 de Abril (30 horas).

2006: **Introducción a los Sistemas de Información Geográfica**. Curso perteneciente a la currícula del Magíster en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (UNCPBA), desarrollado entre el 18 y el 23 de Septiembre (50 horas).

"¿Qué es esa cosa llamada energía". Seminario – Taller organizado por el Departamento de Ciencias Básicas de la Facultad de Agronomía (UNCPBA). Participación mediante el desarrollo del tema ***Utilización de la energía por los animales*** el día 4 de Noviembre (4 horas).

2007: **Sistemas de Información Geográfica Raster**. Curso perteneciente a la currícula del Magíster en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (UNCPBA), desarrollado entre el 10 y el 13 de Septiembre (40 horas).

Módulo Sistemas de Información Geográfica del Curso de Agricultura de Precisión. Organizado por la Maestría en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (UNCPBA), desarrollado entre el 12 y el 15 de Noviembre (40 horas), y dictado conjuntamente con el Dr. Gustavo Buzai.

2008: **La teledetección y los Sistemas de Información Geográfica en los estudios regionales**. Seminario perteneciente a la currícula del Magíster en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (UNCPBA), desarrollado los días 19, 20 y 24 de mayo (30 horas).

Sistemas de Información Geográfica Raster. Curso perteneciente a la currícula del Magíster en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (UNCPBA), desarrollado entre el 20 y el 23 de Octubre (40 horas).

Módulo Sistemas de Información Geográfica del Curso de Agricultura de Precisión. Organizado por la Maestría en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (UNCPBA), desarrollado entre el 17 y el 20 de Noviembre (40 horas).

2009: **La teledetección y los Sistemas de Información Geográfica en los estudios regionales**. Seminario perteneciente a la currícula del Magíster en Teledetección y

Sistemas de Información Geográfica (UNCPBA), desarrollado los días 1, 2 y 3 de junio (30 horas).

Sistemas de Información Geográfica Raster. Curso perteneciente a la currícula del Magíster en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (UNCPBA), desarrollado entre el 13 y el 16 de Octubre (40 horas).

Módulo Sistemas de Información Geográfica del Curso de Agricultura de Precisión. Organizado por la Maestría en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (UNCPBA), desarrollado entre el 14 y el 17 de Diciembre (40 horas).

2010: **La teledetección y los Sistemas de Información Geográfica en los estudios regionales**. Seminario perteneciente a la currícula del Magíster en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (UNCPBA), desarrollado los días 14, 15 y 16 de junio (30 horas).

Sistemas de Información Geográfica Raster. Curso perteneciente a la currícula del Magíster en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (UNCPBA), desarrollado entre el 6 y el 9 de Octubre (40 horas).

2011: **Sistemas de Información Geográfica Raster**. Curso perteneciente a la currícula del Magíster en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (UNCPBA), desarrollado entre el 3 y el 6 de Octubre (40 horas).

Módulo Sistemas de Información Geográfica del Curso de Agricultura de Precisión. Organizado por la Maestría en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (UNCPBA), desarrollado entre el 21 y el 24 de Noviembre (40 horas).

2013: **Sistemas de Información Geográfica Raster**. Curso perteneciente a la currícula del Magíster en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (UNCPBA), desarrollado entre el 15 y el 18 de Abril (40 horas).

4.4. Publicaciones científicas

a) Libros

2010**: Hacia la gestión integral de los recursos hídricos en zonas de llanura**, Varni, M., Entraigas, I. y Vives, L. (Editores). Tomos I y II. Editorial Martín. ISBN: 978-987-543-392-2. Mar del Plata, Argentina. 794 págs.

2013: **Los paisajes de la cuenca del arroyo del Azul**, Entraigas, I. y Vercelli, V. (Editores). Editorial Martín. ISBN: 978-987-543-630-5. Mar del Plata, Argentina.

b) Capítulos de libros

2001: **Aplicación de sistemas de información geográfica en la provisión de herramientas para una mejor gestión de los acuíferos**, Entraigas, I., Rivas, R. y Varni, M. En: Las Caras del Agua Subterránea. Medina, A., Carrera, J. y Vives, L. (Eds.), ISBN: 84-7840-428-7, Barcelona, España, pp. 499-505, Tomo II.

2004: **Inundación y Anegamiento**, en colaboración con Varni, M., Gandini, M., Usunoff, E., y Vázquez, P. En: Peligrosidad Geológica en Argentina. Metodologías de Análisis y mapeo. Estudio de casos. Gonzáles, M. A. y Bejerman, N. J. (Eds.), ISBN 987-21766-0-4. Capítulo 3, 221-223, 230-246.

2007: **Evaluación de la variación espacio temporal de la cobertura vegetal en una cuenca del centro de la provincia de Buenos Aires, Argentina**. Ares, G., Varni, M., Entraigas, I. y Marzoratti, M. En: Computación Aplicada a la Industria de Procesos. Valderrama, J. (Ed.), Capítulo 15, ISBN 1234-8989, pp. 463-466.

2011: **Propuesta para la aplicación de herramientas geotecnológicas en la valuación de la tierra libre de mejoras en el ámbito rural**. Entraigas, I., Varni, M. y Ares, G. En: "Teledetección y SIG: Recientes aplicaciones en la región pampeana", Raúl E. Rivas, Facundo Carmona y Dora Ocampo (Eds.), ISBN 978-987-543-1, Capítulo 4, 61-82. Editorial Martín, Argentina.

c) Artículos en revista

1996: **Relación entre variables de interés agropecuario en Azul, Argentina**, Gandini, M., Entraigas, I., Usunoff, E. y Cañibano, A. Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México (ISSN 0188-4611), Número Especial 5, págs 35-42.

2001: **Intercepción y distribución de la precipitación bajo el canopeo de maíz**, Entraigas, I., Rivas, R. y Usunoff, E. Revista de la Asociación Argentina de Agrometeorología (ISSN 1666-017X), Vol. 1, Nº 2, 89-94.

Mapa de emisividad calculado a partir de una imagen Landsat TM sobre un sector de la cuenca del Azul, Rivas, R., Caselles, V., Valor, E. y Entraigas, I. Revista de la ASAGAI -Geología Aplicada a la Ingeniería y al Ambiente- (ISSN 0326-1921), Nº 16, 134-140.

2002: **Aplicación del Método de Componentes Principales a la Determinación de Regiones Homogéneas de Precipitación**, Varela, C., Entraigas, I. y Varni, M. Revista Argentina de Agrometeorología (ISSN 1666-017X), Vol. 2, Nº 1, 105-112.

Elaboración y uso de mapas temáticos para la regionalización ecológica de la cuenca del Arroyo del Azul, Entraigas, I. Gandini, M. y Usunoff, E. Revista de la

ASAGAI -Geología Aplicada a la Ingeniería y al Ambiente- (ISSN 0326-1921), Nº 17, 39-48.

Una Propuesta de Gestión Integral de los Recursos Subterráneos en el Partido de Salliqueló, Argentina, L. Vives, M. Varni, E. Usunoff, I. Entraigas, F. Peluso, R: Rivas, P. Weinzettel, J. González Castelain, D. Arias y E. Queupán. En: Groundwater and Human Development, E. Bocanegra, D. Martínez y H. Massone (Eds.), ISBN 9875440639, pp. 1842-1851.

2003: **Optimización del Control Sanitario Bovino a Partir del Uso de Sistemas de Información Geográfica**. Vázquez, P. y Entraigas, I. Gerencia Ambiental, Publicación sobre Tecnologías y Normativas Ambientales (ISSN 0328-7963), Año 10, Nº 94, 282-288.

Identificación de patrones de anegamiento en la cuenca del arroyo del Azul mediante el uso de imágenes LANDSAT. Vázquez P., Entraigas I., Varni, M., Gandini, M. y Usunoff, E. Revista de Teledetección de la Asociación Española de Teledetección (ISSN 1133-0953), Nº 19, 43-49. Con referato.

Integración de parámetros socioeconómicos a estudios espaciales de riesgo sanitario mediante el uso de herramientas multicriterio. Peluso, F., Usunoff, E. y Entraigas, I. Geofocus, Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica (ISSN 1578-5157), Nº 3, 186-198. Con referato.

Interacción de un cuerpo de agua superficial con el agua subterránea en la llanura pampeana, Argentina. Varni, M., Rivas, R. y Entraigas, I. Información Tecnológica (ISSN 0716-8756), Vol. 14, Nº 6, 97-104. Con referato.

Estimación de la recarga de las aguas subterráneas a partir de la elaboración y análisis de mapas de suelo. Rivas, R., Varni, M., Entraigas, I. y Usunoff, E. Revista de la ASAGAI - Geología Aplicada a la Ingeniería y al Ambiente- (ISSN 0326-1921), Nº 19, 105-112.

Generación y utilización de espaciomapas. Entraigas, I., Gandini, M. y Rivas, R. Gerencia Ambiental, Publicación sobre Tecnologías y Normativas Ambientales (ISSN 0328-7963) Año 10, Nº 101, 866-872.

2004: **Información socioeconómica en estudios especiales de riesgo sanitario para la gestión de los recursos hídricos**. Peluso, F., Usunoff, E., Entraigas, I. y Díaz, A. Gerencia Ambiental, Publicación sobre Tecnologías y Normativas Ambientales (ISSN 0328-7963), Año 11, Nº 106, 356-362.

2005: **Curvas Intensidad-Duración-Recurrencia para diez años de datos pluviográficos en la ciudad de Azul, centro de la provincia de Buenos Aires.** Varela, C., Varni, M. y Entraigas, I. Revista de la Asociación Argentina de Agrometeorología (ISSN 1666-017X), 3-4:67-70.

2006: **Propuesta de dos metodologías para el mapeo de áreas anegadas utilizando condiciones hidrológicas cuantificables.** Varni, M., Entraigas, I. y Gandini, M. Revista Geofocus, Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica (ISSN 1578-5157), Nº 6, 33-46.

2007: **Uso del suelo y grado de cobertura vegetal en una cuenca del centro de la provincia de Buenos Aires**. Ares, G., Varni, M., Entraigas, I. y Marzoratti, M. Revista de Estudios sobre la Cuestión Hidroambiental -Cuadernos del CURIHAM- (ISSN 1514-2906), Vol. 13, 63-69.

2008: **Evolución espacio-temporal del uso de la tierra a partir del procesamiento de imágenes SAC-C en la cuenca del arroyo del Azul (Argentina)**. Varni, M., Entraigas, I. y Ares, G. Revista de la ASAGAI - Geología Aplicada a la Ingeniería y al Ambiente- (ISSN 0326-1921), Nº 22, 99-105.

2011: **Análisis Comparativo entre las máquinas de vectores soporte y el clasificador de máxima probabilidad para la discriminación de cubiertas de suelo.** Argañaraz, J. y Entraigas, I. Revista de Teledetección de la Asociación Española de Teledetección (ISSN 1988-8740) 36, 26-39.

2012: **Calibración del número N de la curva de escurrimiento en una cuenca agropecuaria de 116 km^2 de la provincia de Buenos Aires, Argentina**. Ares, G., Varni, M., Chagas, C. y Entraigas, I. Agrociencia 46:535-541.

Análisis estacional de la erosividad de las precipitaciones y la potencialidad de pérdida del suelo en la localidad de Azul (provincia de Buenos Aires, Argentina). Ares, G., Varni, M. y Entraigas, I. Revista de Estudios sobre la Cuestión Hidroambiental -Cuadernos del CURIHAM- (ISSN 1514-2906), Vol. 18, 15-21.

2013: **Evaluation of flooded areas with satellite imagery using an objective hydrologic criterion**. Varni, M., Entraigas, I., Migueltorena, V. y Comas, R. Water and Environment Journal, 27:396-401.

Plantas medicinales de los bajos alcalinos de la cuenca del arroyo del Azul (provincia de Buenos Aires, Argentina). Vercelli, N., Entraigas, I., Scaramuzzino, R., Migueltorena, V. y D'Alfonso, C. Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo. 45(2):285-298.

Representatividad espacial de las principales comunidades vegetales en la cuenca baja del arroyo del Azul. Vercelli, N., Entraigas, I., Argañaraz, J., Scaramuzzino, R. y D'Alfonso, C. Revista de la Asociación Argentina de Ecología de Paisajes. 4(2):92-100

Scaling functions evaluation for estimation of landscape metrics at higher resolutions. Argañaraz, J. y Entraigas, I. Journal of Ecological Informatics, 22:1-12.

http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoinf.2014.02.004. ISI Impact Factor: 1,961.

d) Trabajos completos en actas de congresos

1992: **Convalidación del Modelo de Morton para estimar la evapotranspiración real areal de la Cuenca del Arroyo Azul, provincia de Buenos Aires, Argentina,** Navarro D. M., Varni, M. Entraigas, I. Memorias (Segunda parte) del I Congreso Iberoamericano de Meteorología, V Congreso Interamericano de Meteorología y XXII Jornadas de la Asociación Meteorológica Española, Madrid, 1 al 9 de octubre, págs. 137-141.

Evaporación total de un cultivo de maíz, en un suelo argiudol típico somero sobre tosca, en el centro de la provincia de Buenos Aires, Entraigas, I., Confalone, A., Navarro D. M., Bongiorno, C. V Congreso Nacional de Maíz y II Reunión Suramericana de Maiceros, Capítulo II, págs. 118-127.

1994: **Identificación de áreas homogéneas con aplicaciones en Hidrología**, Entraigas, I., M. Gandini, M. Varni y E. Usunoff. II Congreso Latinoamericano de Hidrología Subterránea, Santiago, Chile del 7 al 11 de noviembre. Volumen 2, págs. 367-377.

1995: **Ecorregiones del Partido de Azul**, Gandini, M. y Entraigas, I. Publicación Nº 2 del Programa Institucional de Investigación y Transferencia Tecnológica de la Facultad de Agronomía (UNCPBA). 20 págs.

1996: **Aplicación del análisis multivariado en la definición de regiones homogéas de precipitación**, Entraigas, I., Varni, M., Gandini, M. y Usunoff, E. VII Congreso Argentino de Meteorología y VII Congreso Latinoamericano e Ibérico de Meteorología, págs. 115-116, Buenos Aires, 9 al 13 de septiembre.

Simulación hidrológica de un relleno sanitario, Usunoff, E., Varni, M., Entraigas, I. y Weinzettel, P. VI Jornadas Pampeanas de Ciencias Naturales, págs. 233-243, Santa Rosa, 4 al 6 de diciembre.

1997: **Determinación de regiones homogéneas de precipitación en la cuenca del arroyo del Azul**, Entraigas, I., Varni, M., Gandini, M., Rivas, R. y Usunoff, E. I Congreso Nacional de Hidrogeología, págs. 253-266, Bahía Blanca, 9 al 12 de septiembre.

Mapeo de regiones homogéneas usando análisis multivariado y SIG en el partido de Azul, Buenos Aires, Argentina, Gandini, M., Entraigas, I. y Usunoff, E. VIII Simposio Latinoamericano de Percepción Remota, organizado por el SELPER y llevado a cabo en Mérida, Venezuela, 1 al 7 de noviembre.

2000: **Caracterización hidrogeológica y regionalización ecológica de una zona arenosa ondulada del oeste de la provincia de Buenos Aires, Argentina: Caso del partido de Salliqueló,** Varni, M., Rivas, R. y Entraigas, I. I Joint World Congreso on Groundwater, desarrollado en Fortaleza, Brasil, del 31 de julio al 4 de agosto. Artículo Nº 217, 18 págs.

Intercepción de la precipitación y su distribución bajo un canopeo de maíz (Zea mays L.), Entraigas, I., Rivas, R., y Usunoff, E. VIII Reunión Argentina de Agrometeorología, desarrollada en Mendoza, del 6 al 9 de septiembre.

Intercepción de la precipitación y su distribución bajo un canopeo de soja (Glycine max (L.) Merril), Entraigas, I., Rivas, R. y Usunoff, E. VIII Reunión Argentina de Agrometeorología, desarrollada en Mendoza, del 6 al 9 de septiembre.

Cálculo de la recarga de las aguas subterráneas a partir de información digital y tipo de suelo: Caso del partido de Salliqueló, provincia de Buenos Aires, Argentina, Rivas, R., Varni, M., Entraigas., I. y Usunoff, E. IX Simposio Latinoamericano de Percepción Remota, págs. 597-605, desarrollado en Misiones, del 6 al 10 de noviembre.

Regionalización ecológica del partido de Salliqueló (Buenos Aires, Argentina), Entraigas, I., Rivas, R., Varni, M., Usunoff, E. y Gandini, M. IX Simposio Latinoamericano de Percepción Remota, págs. 857-866, desarrollado en Misiones, del 6 al 10 de noviembre.

Identificación del grado de vulnerabilidad del sistema acuífero en el partido de Salliqueló (Buenos Aires, Argentina), Entraigas, I., Varni, M., Rivas, R. y Usunoff, E. IX Simposio Latinoamericano de Percepción Remota, págs. 645-654, desarrollado en Misiones, del 6 al 10 de noviembre.

El índice normalizado de vegetación (NDVI) como descriptor del comportamiento de la vegetación de zonas ecológicamente homogéneas, Gandini, M., Entraigas, I., Usunoff, E. y Moreno, L. IX Simposio Latinoamericano de Percepción Remota, págs. 1625-1632, desarrollado en Misiones, del 6 al 10 de noviembre.

Uso de datos satelitales y SIG en el modelado hidrológico de la cuenca superior del arroyo del Azul, Argentina, Gandini, M., Varni, M., Entraigas, I. y Rivas, R. IX Simposio Latinoamericano de Percepción Remota, desarrollado en Misiones, del 6 al 10 de noviembre.

2001: **Gestión integral de los recursos hídricos en el Partido de Salliqueló, Argentina. 2: Regionalización ecológica y vulnerabilidad del acuífero**, Entraigas, I., Varni, M., Rivas, R. y Usunoff, E. Fourth Inter.-American Dialogue on Water Management, (Foz do Iguazú, Brasil), p. 90; trabajo completo (12 págs.) formato CD.

2002: **Ecological regionalisation of Azul creek basin: Dynamic analysis**, Gandini,

M., Entraigas, I. y Usunoff, E. 29th International Symposium on Remote Sensing of Environment "Information for Sustainability and Development", llevado a cabo en Buenos Aires del 8 al 12 de Abril; 4 páginas, TS 33.5, Ref. 8-13.

2005: **Propuesta y comparación de metodologías para la determinación y mapeo de áreas anegadas mediante el uso de imágenes Landsat.** Varni, M., Gandini, M., Entraigas, I. y Vázquez, P. XX Congreso Nacional del Agua, Mendoza, 9 al 13 de Mayo, en formato CD.

Caracterización de las tormentas ocurridas en la ciudad de Azul (Buenos Aires, Argentina) en el período 1995-2004. Varela, C., Entraigas, I. y Varni, M. IX Congreso Argentino de Meteorología CONGREMET IX, organizado por el Centro Argentino de Meteorólogos (CAM), Buenos Aires, 3 al 7 de octubre, en formato CD, código del trabajo: HIG_8.

Generación de tormentas sintéticas para un sistema hidrológico de llanura (cuenca del Azul, Buenos Aires, Argentina). Varela, C., Varni, M. y Entraigas, I. IX Congreso Argentino de Meteorología CONGREMET IX, organizado por el Centro Argentino de Meteorólogos (CAM), Buenos Aires, 3 al 7 de octubre, en formato CD, código del trabajo: HIG_2.

Efecto de las medidas hidráulicas estructurales en las diferentes improntas de inundaciones ocurridas en la ciudad de Azul (Argentina). Nogar, L., Entraigas, I. y Varni, M. IX Congreso Argentino de Meteorología CONGREMET IX, organizado por el Centro Argentino de Meteorólogos (CAM), Buenos Aires, 3 al 7 de octubre, en formato CD, código del trabajo: AMD_22.

2006: **Caracterización espacio temporal de suelos, usos y precipitación para la realización de un balance hídrico diario de la cuenca del arroyo del Azul, Argentina.** Marzoratti, M., Ares, G.; Varni, M. y Entraigas, I. VIII Congreso Latinoamericano de Hidrogeología, organizado por la Asociación Latinoamericana de Hidrología Subterránea para el Desarrollo (ALHSUD), Asunción, Paraguay, del 25 al 29 de Septiembre, 19 págs.

Planteo metodológico de obtención de áreas homogéneas para el cálculo de un balance hídrico diario en la cuenca del arroyo del Azul (Buenos Aires, Argentina). Marzoratti, M., Ares, G., Varni, M. y Entraigas, I. XI Reunión Argentina de Agrometeorología, organizada por Asociación Argentina de Agrometeorología, La Plata, Argentina, 6 al 8 de Septiembre, 36-37.

Estimación del escurrimiento potencial con el uso de Sistemas de Información Geográfica y Teledetección. Ares, G., Varni, M. y Entraigas, I. XI Reunión Argentina de Agrometeorología, organizada por Asociación Argentina de Agrometeorología, La Plata, 6 al 8 de Septiembre, 213-214.

2007: **Análisis de la valuación fiscal de la tierra en la cuenca del arroyo del Azul**

mediante la aplicación de técnicas multivariadas. Entraigas, I., Varni, M. y Gandini, M. XI Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica (CONFIBSIG), Ciudad de Buenos Aires, 29 al 31 de mayo. Formato CD.

Análisis de la valuación fiscal de la tierra en la ciudad de Azul mediante la aplicación de técnicas multivariadas. Entraigas, I., Peluso, F. y Varni, M. XI Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica (CONFIBSIG), Ciudad de Buenos Aires, 29 al 31 de mayo. Formato CD.

Determinación del número de curva mediante teledetección y sistemas de información geográfica. Entraigas, I., Varni, M., Ares, G. y Marzoratti, M. XXI Congreso Nacional del Agua, Tucumán, 15 al 19 de Mayo. Formato CD.

Un aporte a la determinación objetiva del valor de la tierra libre de mejoras a nivel rural. Entraigas, I., Varni, M. y Zuccato, M. En: Teledetección. Herramienta para la gestión sostenible. Rivas, R., Grisotto, A. y Sacido, M. (Eds.), ISBN 978-987-543-127-0, pp. 617-624.

Análisis de la relación entre variables de importancia agroecológica y el índice de vegetación NDVI. Gandini, M., Sacido, M. y Entraigas, I. En: Teledetección. Herramienta para la gestión sostenible. Rivas, R., Grisotto, A. y Sacido, M. (Eds.), ISBN 978-987-543-127-0, pp. 344-350.

2010: **Determinación de la erosividad de las precipitaciones para la localidad de Azul, provincia de Buenos Aires.** Ares, G., Varni, M. y Entraigas, I. I Congreso Internacional de Hidrología de Llanuras. Organizado por el Instituto de Hidrología de Llanuras "Dr. Eduardo Usunoff". Azul, 21 al 24 de septiembre. 95-99.

Análisis de los tipos de cubierta del suelo en la cuenca baja del Arroyo del Azul (Buenos Aires, Argentina) a partir de imágenes Landsat 5 TM. Argañaraz, J.P. y Entraigas, I. I Congreso Internacional de Hidrología de Llanuras. Organizado por el Instituto de Hidrología de Llanuras "Dr. Eduardo Usunoff". Azul, 21 al 24 de septiembre. 623-630.

Los paisajes de la llanura en los textos de nivel secundario. Migueltorena, V., Entraigas, I. y Sottile, A. I Congreso Internacional de Hidrología de Llanuras. Organizado por el Instituto de Hidrología de Llanuras "Dr. Eduardo Usunoff". Azul, 21 al 24 de septiembre. 749-756.

2011: **Diferentes estudios de caso con aplicación de tecnologías de la información geográfica llevados a cabo en el Instituto de Hidrología de Llanuras "Dr. Eduardo J. Usunoff"**, Entraigas, I. Primer Seminario Taller Nacional de Cartografía Digital, 9 al 11 de noviembre, Merlo (San Luis).

Reflexiones surgidas a partir de la experiencia docente de postgrado en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica, Entraigas, I. y Rivas, R. VIII

Jornadas de Educación en Percepción Remota en el Ámbito del MERCOSUR, 13 al 16 de noviembre, Alta Gracia (Córdoba).

e) Presentaciones en reuniones científicas

Además de la presentación oral o en póster de buena parte de los trabajos publicados en actas o memorias de reuniones científicas (ver apartado anterior), se consignan las siguientes intervenciones en otros eventos:

1993: **La temática ambiental: ¿en manos de quién?**, Grosman, F., Gonzalez Castelain, J., Entraigas, I., presentado en las Primeras Jornadas Nacionales y Sextas Regionales sobre Medio Ambiente, pág. 58; 4 al 8 de noviembre, La Plata.

1995: **Delimitación de regiones homogéneas I: Aspectos metodológicos de la regionalización**, Entraigas, I., M. Gandini, E. Usunoff y M. Varni; presentado en la XVII Reunión Argentina de Ecología, llevada a cabo entre del 24 al 28 de abril en Mar del Plata.

Delimitación de regiones homogéneas II: Regionalización agroecológica del partido de Azul, Gandini, M. I. Entraigas, E. Usunoff y M. Varni; presentado en la XVII Reunión Argentina de Ecología, llevada a cabo entre del 24 al 28 de abril en la ciudad de Mar del Plata.

Articulación local científico - educativa en el ámbito de la problemática ambiental: alternativa para el cambio regional, Peluso, F., Grosman, F., Gonzalez Castelain, J. y Entraigas, I; presentado en el II Congreso Provincial de Educación, Olavarría 23 al 25 de junio.

1996: **Simulación de crecidas en la cuenca del arroyo Azul, República Argentina**, Varni, M., Usunoff, E., Gandini, M. y Entraigas, I., presentado en la Primera Jornada de Desarrollo Regional en la Cuenca del Río Salado, Chacabuco, 2 de noviembre.

Regionalización de la cuenca del arroyo del Azul en base a variables naturales, Entraigas, I., Gandini, M., Varni, M. y Usunoff, E., presentado en la Primera Jornada de Desarrollo Regional en la Cuenca del Río Salado, Chacabuco, 2 de noviembre.

2004: **Estudio poblacional de *Corbicula fluminea* en un sector de la traza urbana del arroyo del Azul**. Rodríguez, L. y Entraigas, I., presentado en las III Jornadas sobre Ecología y Manejo de Ecosistemas Acuáticos Pampeanos, organizadas por el Área de Pesca y Acuicultura (Fac. Cs. Veterinarias) y el Instituto Multidisciplinario sobre Ecosistemas y Desarrollo Sustentable (UNCPBA), Tandil, 11 y 12 de noviembre.

Análisis comparativo de las poblaciones de moluscos pertenecientes al bafon sobre *Potamogeton pectinatus* y *Zannichellia palustris*. Entraigas, I., Rodríguez, L.,

Arrubia, E., Ruiz, N., Cirigliano, B., Andrich, A. y Ridao, M., presentado en las III Jornadas sobre Ecología y Manejo de Ecosistemas Acuáticos Pampeanos, organizadas por el Área de Pesca y Acuicultura (Fac. Cs. Veterinarias) y el Instituto Multidisciplinario sobre Ecosistemas y Desarrollo Sustentable (UNCPBA), Tandil, 11 y 12 de noviembre.

2009: **Introducción al estudio de los bajos dulces y alcalinos de la cuenca del arroyo del Azul (Buenos Aires)**. Migueltorena, M. V., Entraigas, I., D´Álfonso, C. y Scaramuzzino, R., presentado oralmente en las II Jornadas Argentinas de Ecología de Paisajes, organizadas por la Asociación Argentina de Ecología de Paisajes y la Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, 5 al 8 de mayo. Libro de resúmenes, pág. 60.

Análisis de la riqueza florística de dos subsistemas ecológicos del pastizal de paja colorada: los bajos dulces y alcalinos. Migueltorena, M.V.; Entraigas, I.; D´Alfonso, C. y Scaramuzzino, R., presentado en modalidad panel en el **V Congreso Nacional, II Congreso del Mercosur y I Jornada técnica de productores sobre manejo de pastizales naturales**, organizado por la Asociación Argentina para el Manejo de Pastizales Naturales y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Corrientes, del 13 al 14 de Agosto. Libro de resúmenes (ISBN: 978-987-25275-0-1), pág. 158.

Caracterización general de las áreas de amortiguación en la cuenca del arroyo del Azul (Buenos Aires, Argentina). Entraigas, I., Varni, M. y Migueltorena, V., presentado oralmente en el 9º Simposio de Geología Aplicada a la Ingeniería y al Ambiente, organizado por la ASAGAI en Mar del Plata, del 21 al 23 de octubre.

2011: **Alkaline wetland ("peladares") biomasa production in the Arroyo del Azul basin**. Migueltorena, M. V., Entraigas, I., Mestelán, S. y Lucero, L., presentado en formato póster en el IX International Rangeland Congreso, organizado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria y la Asociación Argentina para el Manejo de Pastizales Naturales. Rosario, 2 al 8 de abril. Libro de resúmenes.

Caracterización de la vegetación de los "peladares" presentes en los bajos alcalinos de uso ganadero en la cuenca del Arroyo del Azul (Bs. As., Argentina). Migueltorena, M.V., Entraigas, I., Lucero, L. y Mestelán, S., presentado oralmente en las III Jornadas Argentinas de Ecología de Paisajes, organizadas por la Asociación Argentina de Ecología de Paisajes. Bariloche, 4 al 6 de mayo.

Análisis de la heterogeneidad interna de la vegetación en bajos alcalinos con diferentes presiones de uso pastoril en la cuenca del Arroyo del Azul (Bs. As., Argentina. Entraigas, I., Migueltorena, M.V., Argañaraz, J., D'Alfonso, C. y Scaramuzzino, R., presentado oralmente en las III Jornadas Argentinas de Ecología de Paisajes, organizadas por la Asociación Argentina de Ecología de Paisajes. Bariloche, 4

al 6 de mayo.

Análisis de la estructura de un paisaje de la Pampa Deprimida a diferentes escalas. Argañaraz, J. y Entraigas, I., presentado oralmente en las III Jornadas Argentinas de Ecología de Paisajes, organizadas por la Asociación Argentina de Ecología de Paisajes. Bariloche, 4 al 6 de mayo.

Diferentes estudios de caso con aplicación de tecnologías de la información geográfica llevados a cabo en el Instituto de Hidrología de Llanuras "Dr. Eduardo J. Usunoff", Entraigas, I., presentado oralmente en el Primer Seminario Taller Nacional de Cartografía Digital. Merlo, 9 al 11 de noviembre.

2012: **Variabilidad de suelos de peladares de la cuenca baja del arroyo del Azul**. Lucero, L., Mestelán, S., Entraigas, I. y Migueltorena, V. XIX Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo y XXIII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo. Mar del Plata, 16 al 20 de abril. Libro de Resúmenes Expandidos.

Las cubetas de deflación y su función en los pastizales pampeanos. Vercelli, N., Entraigas, I., Migueltorena, V. y Varni, M., presentado en formato póster en las II Jornadas Interdisciplinarias "Ciclo del agua en agroecosistemas", organizadas por el Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua y la Facultad de Veterinaria de la UBA. Ciudad de Buenos Aires, 12 al 14 de septiembre. Libro de resúmenes.

2013: **Influencia de los anegamientos prolongados en la composición florística del pastizal natural en la cuenca baja del arroyo del Azul**. Entraigas, I., Vercelli, N., Carretero, N., Chiramberro, S. y de Dominicis, H., presentado oralmente en las IV Jornadas y 1er Congreso Argentino de Ecología de Paisajes, organizado por al asociación Argentina de Ecología de Paisajes. San Pedro, 28 al 30 de mayo. Libro de Resúmenes.

f) Participaciones en otros eventos científicos

1989: **Terceras Jornadas Regionales sobre Medio Ambiente**, realizado del 7 al 10 de junio, organizado por la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP) y la Municipalidad de La Plata. Participación como encuestador y expositor de mural.

1992: **Jornadas técnicas sobre inundaciones rurales y urbanas**, organizadas por el Instituto de Hidrología de Llanuras (IHLLA) y la Facultad de Agronomía (UNCPBA), los días 11 y 12 de mayo. Participación en carácter de asistente.

1994: Participación en la **"Expociencia, 25 Aniversario de la Facultad de Ingeniería de la UNCPBA"**, mediante la exposición de dos paneles sobre trabajos presentados previamente en otros eventos y el estado de avance del plan de trabajo "Determinación de áreas agroecológicas en el Partido de Azul".

1998: Participación en el Encuentro de Investigadores 1998 de la UNCPBA **"Universidad Abierta"**, mediante la publicación de informes sobre trabajos ya publicados: "Aplicación del análisis multivariado en la definición de regiones homogéneas de precipitación" (pág. 229-230), "Regionalización ecológica del partido de Azul" (pág. 231-232), y "Simulación hidrológica de un relleno sanitario" (pág. 233-234), llevado a cabo el 6 de noviembre en Olavarría y el 13 de noviembre en Tandil.

2000: Participación en la **Primera Jornada de Transferencia del Programa Institucional de Investigación y Transferencia Tecnológica** de la Facultad de Agronomía (UNCPBA), como expositor de panel sobre "Regionalización Ecológica del Partido de Azul", llevada a cabo en Azul, el 13 de septiembre.

2001: Participación en la **Segunda Jornada de Transferencia del Programa Institucional de Investigación y Transferencia Tecnológica** de la Facultad de Agronomía (UNCPBA), como expositor de panel sobre "Proyectos Grupo SIG", Azul, el 31 de octubre.

"Elaboración y uso de mapas temáticos para la regionalización ecológica de la cuenca del arroyo del Azul", Entraigas, I., Gandini, M. y Usunoff, E. Resumen publicado en las Actas del VII Simposio de Geología Aplicada a la Ingeniería y al Medio Ambiente y Cuarta Reunión sobre Preparación y Uso de Mapas Temáticos, (p. 19), Bahía Blanca, 17 al 19 de octubre.

"Mapa de emisividad calculado a partir de una imagen Landsat TM sobre un sector de la cuenca del Azul", Rivas, R., Caselles, V., Valor, E. y Entraigas, I. Resumen publicado en las Actas del VII Simposio de Geología Aplicada a la Ingeniería y al Medio Ambiente y Cuarta Reunión sobre Preparación y Uso de Mapas Temáticos, (p. 49), Bahía Blanca, 17 al 19 de octubre.

"Estimación de la recarga de las aguas subterráneas a partir de la elaboración y análisis de mapas de suelo", Rivas, R., Varni, M., Entraigas, I. y Usunoff, E. Resumen publicado en las Actas del VII Simposio de Geología Aplicada a la Ingeniería y al Medio Ambiente y Cuarta Reunión sobre Preparación y Uso de Mapas Temáticos, (p. 48), Bahía Blanca, 17 al 19 de octubre.

2008: Participación en la **Sexta Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología** organizada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, como expositor de las principales tareas de investigación que se desarrollan en el IHLLA. Campus Universitario, sede Azul, 20 de agosto.

2010: Participación en el **Primer Workshop de Turismo de Reuniones de Azul**, organizado por la Secretaría de Cultura, Educación y Turismo de la Municipalidad de Azul, como expositor acerca de la Organización del Primer Congreso Internacional de Hidrología de Llanuras. Azul, 27 de abril.

2011: Participación en la **Novena Semana Nacional de la Ciencias y la Tecnología**

organizada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, como expositor sobre "Los paisajes de la cuenca del Arroyo del Azul", conjuntamente con la Prof. Valeria Migueltorena y la becaria Natalia Vercelli. Campus Universitario, sede Azul, 8 de junio.

Asistencia a la Jornada sobre **Nuevas Alternativas para el Aprovechamiento Ganadero de Bajos Salino-Sódicos del Sudoeste Bonaerense**, con recorrida a campo por el Establecimiento Ezecar y exposiciones orales en la Asociación Rural de Salliqueló. Organizado por las Agencias de Extensión de Trenque Lauquen y Bahía Blanca del INTA y el Departamento de Agronomía de la Universidad Nacional del Sur, el día 24 de agosto.

2012: Participación en la **Décima Semana Nacional de la Ciencias y la Tecnología** organizada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, como expositor sobre "Los paisajes de la cuenca del Arroyo del Azul", conjuntamente con la Prof. Natalia Vercelli. Escuela Normal Superior de Azul "Bernardino Rivadavia", 13 de junio.

2013: Participación en las Jornadas **Encuentro en la llanura. Trabajos, pensamientos y vivencias**, organizadas por el Ministerio de Innovación y Cultura de Santa Fe, llevadas a cabo en Arequito (Santa Fe), entre el 1 y el 3 de agosto, como expositora sobre "El mosaico paisajístico en la llanura pampeana".

Participación en la Jornada **La ciencia va a la escuela**, organizada por la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, el día 26 de agosto, como expositora sobre "¿Biología?, pero… ¿por qué?".

5. ACTUACION EN UNIVERSIDADES E INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN

- **Becaria de Iniciación** de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA) para el desarrollo del proyecto "**Convalidación puntual de un balance hidrológico modular en un cultivo de maíz sobre un suelo Argiudol típico**", a partir del 1 de mayo de 1991 y hasta el 31 de abril de 1993. Director: Ing. Agr. Miguel Angel Navarro Duymovich.

- **Becaria de Perfeccionamiento** de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires para el desarrollo del proyecto "**Determinación de regiones agroecológicas en el Partido de Azul**", a partir del 1 de mayo de 1993 y hasta el 31 de abril de 1995. Director: Dr. Eduardo Usunoff.

- **Docente Investigador** de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires con el cargo de Jefe de Trabajos Prácticos con dedicación exclusiva, a partir del 1 de agosto de 1995, para realizar tareas de investigación en el **Instituto de Hidrología de Llanuras** (Resolución del Consejo

Superior de la UNCPBA Nº 417/95), y hasta el 31 de julio de 2008.

- **Docente Investigador** de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires con el cargo de Profesor Adjunto con dedicación exclusiva, a partir del 1 de agosto de 2008, para realizar tareas de investigación en el **Instituto de Hidrología de Llanuras** (Resolución del Consejo Superior de la UNCPBA Nº 790/08), y continúa.

6. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACION

- **"Hidrología de los sectores alto y medio de la cuenca del arroyo del Azul"**, financiado por la Universidad Nacional de la Provincia de Buenos Aires y la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, desde junio de 1992 a agosto de 1995.

- **"Avance metodológico en el tratamiento de los recursos hídricos en una cuenca de llanura"**, financiado por la Universidad Nacional de la Provincia de Buenos Aires y la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, desde enero de 1996 a diciembre de 2000.

- **"Lineamientos técnicos para la planificación de los recursos hídricos del partido de Salliqueló"**, financiado por la Universidad Nacional de la Provincia de Buenos Aires y la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, desde agosto de 1997 a agosto de 2000.

- **"Sistema de soporte para la gestión eficiente de los recursos hídricos en la llanura bonaerense"**, financiado por la Universidad Nacional de la Provincia de Buenos Aires y la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, desde enero de 2001 a diciembre de 2003.

- **"Sistema de Soporte de Mitigación y Prevención de Inundaciones en la Provincia de Buenos Aires"**, financiado por la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia De Buenos Aires (Financiamiento: CIC; Res. 602/02), desde enero de 2002 a agosto de 2004.

- **"Sistema de soporte de decisiones para el manejo de extremos hídricos superficiales en área de llanuras"** (PID 165), financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires y la Municipalidad de Azul, desde septiembre de 2002 a diciembre de 2004.

- **"Manejo de extremos hídricos superficiales en áreas de llanura"**, financiado por la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, desde enero de 2004 a diciembre de 2004.

- **"Desarrollo y aplicación de herramientas particulares para la gestión integrada de los recursos hídricos"**, financiado por la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, desde enero de 2004 a diciembre de 2004.

- **"Herramientas para la gestión sustentable de los recursos hídricos en una cuenca de llanura"** (PID 452), financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires y la Municipalidad de Azul, desde enero de 2005 a diciembre de 2007.

- **"Planificación y gestión de los recursos hídricos en la cuenca del arroyo del Azul"** (03/I014), financiado por la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, desde enero de 2005 a diciembre de 2007.

- **"Análisis de la variación de la productividad de los ecosistemas y del uso de la tierra como determinantes del comportamiento hidrológico superficial de la cuenca del arroyo del Azul, Buenos Aires, Argentina (ECOAZUL)"**, perteneciente a la Misión SAC-C, Sistema MMRS, desde Diciembre de 2000 y continúa.

- **"Dinámica multiescala de paisajes en el centro de la provincia de Buenos Aires"** (03/A164), acreditado por la Resolución de Junta Ejecutiva Nº 3603/08 de la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología de la UNCPBA, desde enero de 2008 a diciembre de 2010.

- **"Regionalización agroproductiva de la provincia de Buenos Aires"**, perteneciente al programa Proyectos de Investigación Priorizados de Interés Provincial, adjudicado por Resolución Nº 1533/10, participando como contraparte la Dirección Provincial de Economía Rural (Ministerio de la Producción), desde Septiembre de 2010.

- **"Análisis de la interacción suelo-agua-vegetación en unidades del paisaje sometidas a diferentes usos en un sector de la Pampa Deprimida Bonaerense"** (03/I031), evaluado según la Resolución Nº 1879/2008 del Ministerio de Educación y aprobado por la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología de la UNCPBA, desde enero de 2011 a diciembre de 2014.

7. PREMIOS Y DISTINCIONES

1998: El Consejo Superior de la UNCPBA, mediante Ordenanza Nº 2401 del 18/12/98 otorgó al Instituto de Hidrología de Llanuras –del cual formo parte- en la categoría Núcleo en Formación, el **Premio a la Producción Científica** del año 1998, emanado de la Secretaría de Ciencia y Técnica tendiente a estimular la calidad de la investigación de Grupos de Investigación y sus integrantes.

2002: Asesor Científico del Proyecto de Investigación "La Trama Verde de Azul" llevado a cabo por alumnos de 3º año Polimodal de la Modalidad Ciencias Naturales del Instituto San Cayetano, acreedor del **Primer Premio (100 puntos) en la Feria Nacional de Ciencias y Tecnología**, llevada a cabo en Usuahia, Tierra del Fuego, del 22 al 25 de octubre.

8. PRODUCCION EN TRANSFERENCIA

8.1. Divulgación científica o pedagógica

- Participante y co-responsable, desde el mes de mayo de 1991 hasta diciembre de 1992, de la edición del **Boletín Agrohidrometeorológico**, elaborado por la Cátedra de Agrometeorología (UNCPBA) y el Instituto de Hidrología de Llanuras (IHLLA), de publicación mensual.

- Colaboración en las tareas de extensión con la publicación mensual en la Revista de la Sociedad Rural, con comentarios y la descripción local de la dinámica de las precipitaciones y nivel de las aguas subterráneas, en la página cedida al Instituto de Hidrología de Llanuras.

- Participación en la Expomiel 2004 organizada por la Asociación de Apicultores de Azul con la exposición panel en el stand de la Facultad de Agronomía **"Abejas y polen: ¿una cuestión de oferta y demanda?"**. Azul, 4 al 6 de Junio.

8.2. Producción en docencia

- Elaboración de gran parte de la **Guía de Trabajos Prácticos** de las cátedras **Ecología, regulación y manejo del ambiente** y de **Biogeografía** para la carrera Licenciatura en Diagnóstico y Gestión Ambiental de la Facultad de Ciencias Humanas de la UNCPBA, conjuntamente con el Lic. José González Castelain, desde 1997 hasta 1999.

- Elaboración del **Material Didáctico** perteneciente a los teórico-prácticos del módulo **El Sistema Económico y el Medio Ambiente**, del Seminario de Ecología y Medio Ambiente para la carrera Licenciatura en Administración de Empresas Agropecuarias de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA, conjuntamente con el Lic. Fabián Grosman, durante los años 1997 a 1999.

- Elaboración de los **apuntes teóricos** y de la **Guía de Trabajos Prácticos** de la cátedra **Zoología I** para la carrera Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA, conjuntamente con el Lic. Fabián Grosman, desde 1999 y continúa.

- Elaboración de la **Guía de Trabajos Prácticos** de la cátedra **Ecología General** para la carrera Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA, conjuntamente con el Lic. Marcelo Gandini, desde 2001 y continúa.

- Elaboración del **Material Didáctico** distribuido en los cursos de postgrado dictados.

8.3. Servicios especiales y asistencia técnica

1995: Participación en el **Pacto Ecológico Bonaerense** en el relevamiento e interpretación de la información obtenida en Azul, Olavarría y Tapalqué para la elaboración del diagnóstico de la situación ambiental. Esta tarea tiene relación con el informe que la UNCPBA presentó a la Honorable Cámara de Diputados de la Prov. de Bs. As. en virtud del convenio suscripto.

1997: Elaboración de un informe -conjuntamente con el Lic. Marcelo Gandini- elevado a la **Comisión Asesora de Revalúo Rural del Partido de Azul**, tendiente a facilitar la toma de decisiones acerca de la valuación de la tierra libre de mejoras a nivel de cuartel. Dicho informe incluyó numerosos mapas temáticos (tipos de suelo, pendientes, accesibilidad, calidad de las aguas subterráneas, profundidad del acuífero, etc.).

1998: Participación en estudios ambientales de 2 empresas Categoría 3, para su presentación en la Secretaría de Política Ambiental de Buenos Aires. Los informes fueron elaborados de acuerdo a las pautas de dicha secretaría.

2002: Participación en el Estudio y diseño de drenaje en el predio perteneciente a la empresa Parque Centenario S.A. sobre la Avenida Mujica, ciudad de Azul. Autores: Luis Vives y Marcelo Varni.

Participación en el Convenio de Cooperación entre el IHLLA y Fundazul (Fundación de Lucha contra la Aftosa), a partir del cual se construyó un Sistema de Información Geográfica específico y se elaboró el Manual del Usuario correspondiente, para el manejo de la información y distribución espacio-temporal de las Campañas de Vacunación. Septiembre a Noviembre.

2003: Elaboración de un informe elevado a la **Comisión Asesora de Revalúo Rural del Partido de Azul**, tendiente a facilitar la toma de decisiones acerca de la valuación de la tierra libre de mejoras a nivel de cuartel. Dicho informe incluyó numerosos mapas temáticos (tipos de suelo, pendientes, accesibilidad, calidad de las aguas subterráneas, etc.).

2010: Elaboración del **Informe Final del I Congreso Internacional de Hidrología de Llanuras** elevado a la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, a la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires y a la Comisión de

Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires.

9. FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

- **Tutora** de la pasantía sobre Procesamiento de Imágenes Satelitales y Sistemas de Información Geográfica de la Licenciada en Recursos Naturales Maite Betelu (Dirección de Agricultura de la Subsecretaría de Asuntos Agrarios del Ministerio de la Producción de La Pampa), desarrollada del 16 al 20 de febrero y del 30 de marzo al 3 de abril (69 horas reloj) de 1998, conjuntamente con los Licenciados Marcelo Gandini (UNCPBA) y Raúl Rivas (CIC).

- **Tutora** de la pasantía sobre Digitalización de las Series de Suelos pertenecientes a la cuenca del arroyo del Azul del Ingeniero Agrónomo Horacio Borzone (Profesor de la Cátedra de Dasonomía de la Facultad de Agronomía de Azul), desde marzo de 2000 y hasta noviembre de 2002, con el fin seleccionar sitios de muestreo para la ubicación de ensayos con material genético forestal.

- **Directora** de la alumna Carolina Varela en el desarrollo de su Tesis sobre Análisis de la Variabilidad Espacial de la Precipitación en la Cuenca del Arroyo del Azul, para acceder al grado de Licenciada en Diagnóstico y Gestión Ambiental (Facultad de Ciencias Humanas, UNCPBA). Defendida el 7 de Noviembre de 2003, con 9 (nueve) de nota final.

- **Tutora** de la Alumna Auxiliar Lorena Rodríguez en sus tareas de docencia y de apoyo a la investigación en el seno de la Cátedra Zooogía I del Profesorado en Biología de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA, 2001 a 2004.

- **Directora** de la alumna Lorena Rodríguez en el desarrollo de su Trabajo Final sobre Análisis de la Variación Espacio-Temporal de *Corbicula fluminea* en un sector de la traza urbana del Arroyo del Azul, para acceder al grado de Profesora Universitaria en Ciencias Biológicas (Facultad de Agronomía de la UNCPBA). Defendida el 1 de Septiembre de 2004, con 10 (diez) de nota final.

- **Tutora** de la pasantía de la Lic. en Diagnóstico y Gestión Ambiental Carolina Varela sobre Caracterización de las tormentas ocurridas en la ciudad de Azul (Buenos Aires, Argentina) en el período 1995-2004, generación de tormentas sintéticas y construcción de las curvas intensidad-duración-recurrencia, desarrollada en el ámbito del IHLLA, desde marzo 2004 hasta marzo de 2005.

- **Directora** de la alumna Luciana Nogar en el desarrollo de su Tesis sobre Efecto de las medidas hidráulicas estructurales en las diferentes improntas de inundaciones en la ciudad de Azul, para acceder al grado de Licenciada en Diagnóstico y Gestión Ambiental (Facultad de Ciencias Humanas de la UNCPBA). Defendida el 13 de Diciembre de 2005, con 10 (diez) de nota final.

- **Co-Directora** del Lic. en Diagnóstico y Gestión Ambiental Martín Marzoratti en el desarrollo de su Beca de Estudio, otorgada por la CIC (Resolución 1.1.2.06-1 Nº 15; Ref. Leg. 3243/B), para el desarrollo del Proyecto Variación espacial y temporal del agua disponible en los suelos de la cuenca del arroyo del Azul, desde el 1 de Abril de 2005 a marzo de 2007.

- **Tutora** del Lic. Martín Marzoratti en su calidad de alumno de la Maestría en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (UNCPBA), en el entrenamiento acerca del Procesamiento digital de imágenes satelitales SAC-C con la finalidad de detectar los diferentes usos del suelo en la cuenca del arroyo del Azul, 60 horas, durante el año 2006.

- **Tutora** de la alumna Luciana Nogar, beneficiaria del Subsidio para la Formación en Gestión y Transferencia Científica y Tecnológica perteneciente al Programa FORMATEC III de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, para el período octubre 2005 – julio 2006.

- **Tutora** de la Ayudante Graduada Profesora Lorena Rodríguez en sus tareas de docencia y de apoyo a la investigación en el seno de la Cátedra Zooogía I del Profesorado en Biología de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA, desde el 31 de Noviembre de 2004 hasta Diciembre de 2008.

- **Tutora** de la Alumna Auxiliar Julieta Trovato en sus tareas de docencia y de apoyo a la investigación en el seno de la Cátedra Zooogía I del Profesorado en Biología de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA, desde marzo de 2003 hasta Agosto de 2008.

- **Tutora** de la Alumna Auxiliar Paula Villamayor en sus tareas de docencia y de apoyo a la investigación en el seno de la Cátedra Ecología General del Profesorado en Biología de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA, desde marzo a diciembre de 2006.

- **Directora** de la alumna Julieta Trovato en el desarrollo de su Trabajo Final sobre Análisis espacio temporal del bentos del arroyo del Azul. De la investigación científica a la investigación escolar, para acceder al grado de Profesora en Ciencias Biológicas (Facultad de Agronomía de la UNCPBA). Defendida el 22 de Julio de 2008, con 9 (nueve) de nota final.

- **Co-Directora** de la Ing. Agr. María Guadalupe Ares en de su Beca de Perfeccionamiento, otorgada por la CIC (Acta Nº 1257, Anexo II), para el desarrollo del Proyecto Incidencia del tipo de suelo, el uso y el manejo en la escorrentía y erosión hídrica en agrosistemas productivos del centro de la provincia de Buenos Aires, desde el 1de Abril de 2007 hasta el 30 de marzo de 2009.

- **Directora** de la alumna Valeria Migueltorena en el desarrollo de su Trabajo

Final sobre Estudio comparativo entre dos elementos del paisaje en la cuenca del arroyo del Azul. Análisis del tratamiento de los conceptos de la Ecología de Paisajes en el nivel secundario (ex-Polimodal), para acceder al grado de Profesora en Ciencias Biológicas (Facultad de Agronomía de la UNCPBA). Defendida el 4 de septiembre de 2009, con 10 (diez) de nota final.

- **Directora** de la alumna Valeria Migueltorena en su Beca de Entrenamiento, otorgada por la CIC (Acta Nº 1290/08), para el desarrollo del Proyecto Análisis comparativo entre un bajo dulce y un bajo alcalino en la cuenca baja del arroyo del Azul, Buenos Aires, Argentina, desde el 1 de octubre de 2008 hasta el 31 de marzo de 2010.

- **Directora** del Lic. Juan Argañaraz en su Beca de Estudio, otorgada por la CIC (Acta Nº 1297/08), para el desarrollo del Proyecto Análisis de la estructura del paisaje en la cuenca baja del arroyo del Azul, desde el 1 de abril de 2009 hasta el 31 de marzo de 2010.

- **Directora** del Ing. Julio Domingo Yagüez en el desarrollo de su Tesis "Regionalización socio-agro-productiva del Partido de Tres Arroyos, provincia de Buenos Aires", para acceder al grado Magíster en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (Facultad de Agronomía, UNCPBA). Proyecto aprobado.

- **Directora** del Ing. Luciano Mitidieri en el desarrollo de su Tesis "Identificación de sitios candidatos para la construcción de pozos semisurgentes en la ciudad de Azul mediante la aplicación de Sistemas de Información Geográfica", para acceder al grado de Magíster en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (Facultad de Agronomía de la UNCPBA). Proyecto aprobado.

- **Directora** de la Prof. María Valeria Migueltorena en su Beca de Estudio, otorgada por la CIC (Acta Nº 1316/10), para el desarrollo del Proyecto Estudio comparativo de "peladares" en la cuenca del arroyo del Azul en base al análisis florístico, edafológico y de manejo, desde el 1 de abril de 2010 y hasta el 30 de marzo de 2012.

- **Directora** de la Prof. María Valeria Migueltorena en el desarrollo de su Tesis "Estudio de los peladares y análisis de su función en la conectividad dentro del paisaje de la cuenca del Arroyo del Azul", para acceder al grado de Magíster en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (Facultad de Agronomía de la UNCPBA). Proyecto aprobado.

- **Directora** de la alumna Natalia Vercelli en su Beca de Entrenamiento, otorgada por la CIC (Acta Nº 1329/10), para el desarrollo del Proyecto Perfil topográfico y zonación de las comunidades vegetales en una sección transversal de la cuenca baja del arroyo del Azul, desde el 1 de octubre de 2010 hasta el 30 de

marzo de 2012.

- **Directora** de la alumna Lucrecia Lucero en el desarrollo de su Trabajo Final sobre Los suelos de los peladares de la cuenca baja del arroyo del Azul: caracterización físico-química y análisis de su abordaje en el 4º año de la Escuela Secundaria, para acceder al grado de Profesora en Ciencias Biológicas (Facultad de Agronomía de la UNCPBA). Defendida el 20 de diciembre de 2011, con 9 (nueve) de nota final.

- **Directora** de la alumna Natalia Vercelli en el desarrollo de su Trabajo Final sobre Caracterización de agroecosistemas a escala de paisaje en la cuenca baja del arroyo del Azul y propuesta para su enseñanza en la Escuela Secundaria, para acceder al grado de Profesora en Ciencias Biológicas (Facultad de Agronomía de la UNCPBA). Defendida el 29 de diciembre de 2011, con 10 (diez) de nota final.

- **Directora** de la alumna Ivana Soledad Alvarez Lezcano en el desarrollo de su Trabajo Final "Caracterización de la avifauna de los bajos alcalinos de la cuenca del arroyo del Azul y su integración con los contenidos propuestos para el 1º año de la Escuela Secundaria", para acceder al grado de Profesora en Ciencias Biológicas (Facultad de Agronomía de la UNCPBA). Defendida el 7 de Julio de 2012, con 10 (diez) de nota final.

- **Directora** de la Prof. Natalia Vercelli en su Beca de Estudio, otorgada por la CIC (Acta Nº 1358/12), para el desarrollo del Proyecto Caracterización de la heterogeneidad del paisaje en la cuenca inferior del arroyo del Azul desde el 1 de abril de 2012 hasta el 31 de marzo de 2014.

- **Directora** de la Prof. María Valeria Migueltorena en su Beca de Perfeccionamiento, otorgada por la CIC (Acta Nº 1360/12), para el desarrollo del Proyecto Estudio comparativo de "peladares" en la cuenca del arroyo del Azul en base al análisis florístico, edafológico y de manejo, desde el 1 de abril de 2012 hasta el 31 de marzo de 2014.

- **Co-Directora** de la Dra. Lucía Magnín en su Carrera de investigador científico y tecnológico del CONICET, Resolución DNº 2140, a partir del 1 de agosto de 2013, en el desarrollo de su proyecto Arqueología de cazadores recolectores del Macizo Central de Santa Cruz. Análisis cuantitativos de patrones espaciales.

- **Directora** del Ing. Agr. Horacio Borzone en el desarrollo de su Tesis "Evaluación de tierras en la cuenca del Arroyo del Azul (Buenos Aires, Argentina) para la instalación de ensayos forestales de Salicáceas mediante la aplicación de Sistemas de Información Geográfica", para acceder al grado de Magíster en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (Facultad de Agronomía de la UNCPBA). Proyecto aprobado.

- **Directora** del alumno Nicolás Carretero en su Beca de Entrenamiento, otorgada por la CIC (Acta Nº 1386/13), para el desarrollo del Proyecto Análisis de la variabilidad espacio-temporal del valor forrajero del pastizal natural en la cuenca baja del arroyo del Azul, desde el 1 de octubre de 2013 y por el término de 12 meses.

- **Directora** de la Prof. Natalia Vercelli en su Beca de Perfeccionamiento, otorgada por la CIC (Acta Nº 1358/12), para el desarrollo del Proyecto Caracterización de la heterogeneidad del paisaje en la cuenca inferior del arroyo del Azul desde el 1 de abril de 2012 hasta el 31 de marzo de 2014.

10. ACTIVIDADES DE GESTION

1998: Integrante de la **Comisión Asesora del Consejo Académico de la Facultad de Agronomía para las actividades de postgrado** que llevan a cabo en dicha Unidad Académica. Resolución 078/98 del Consejo Académico.

2002: **Coordinadora del Área Biología del Departamento de Ciencias Básicas Agronómicas y Biológicas** de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA. Resolución 017/02 del Consejo Académico, 26 de Febrero de 2002 hasta 26 de Febrero de 2003.

Jurado Docente en el Concurso para Alumno Auxiliar Interino de la asignatura Zoología II del Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA.

Jurado Docente en el Concurso para Profesor Adjunto Ordinario de la asignatura Ciencias de la Tierra del Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA.

Secretaria del "Primer Curso Internacional de Aplicaciones de la Teledetección a la Hidrología", organizado por el Instituto de Hidrología de Llanuras y el Departamento de Termodinámica de la Facultad de Física de la Universidad de Valencia, desarrollado entre el 4 y el 15 de noviembre.

2003: **Evaluadora** (en colaboración con el Ing. Marcelo Varni) **de un Proyecto de Investigación y Desarrollo de la Universidad Nacional de Santiago del Estero**, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, Instituto de Recursos Hídricos.

Organizadora del Curso de Introducción a la Geoestadística, dictado por el Dr. Gustavo Cassiraga de la Universidad Politécnica de Valencia (España), llevado a cabo entre el 3 y el 7 Junio en el Campus Universitario de la UNCPBA en Azul, provincia de Buenos Aires.

Jurado Docente en el Concurso para Alumno Auxiliar Interino de la asignatura Zoología I del Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de

Agronomía de la UNCPBA.

Jurado Docente en el Concurso para Alumno Auxiliar Interino de la asignatura Zoología II del Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA.

Integrante del Consejo de Gestión de la Maestría en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica en calidad de Miembro Alterno en representatividad de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNCPBA. Resolución Nº 350/03 del Rectorado de la UNCPBA.

2004: **Integrante del Consejo de Gestión de la Maestría en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica** en calidad de Miembro Alterno en representatividad de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNCPBA. Resolución Nº 350/03 del Rectorado de la UNCPBA.

2005: **Jurado Docente** en el concurso para cubrir 2 Becas de Contraprestación de Servicios para la Sala de Interpretación y Difusión de las Ciencias Naturales "Lago Güemes" a cargo de la UNCPBA.

Jurado Docente en el Concurso para Alumno Auxiliar Interino de la asignatura Zoología II del Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA.

Jurado Docente en el Concurso para Alumno Auxiliar Interino de la asignatura Ecología General del Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA.

Integrante del Consejo de Gestión de la Maestría en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica en calidad de Miembro Alterno en representatividad de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNCPBA. Resolución Nº 350/03 del Rectorado de la UNCPBA.

2007: **Asesora del Comité Organizador del XII Congreso de la Asociación Española de Teledetección** desarrollado entre el 19 y el 21 de Septiembre en la ciudad de Mar del Plata. Auspiciado por la Comisión de Investigaciones Científicas de la prov. de Buenos Aires (CIC), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), la Asociación Española de Teledetección (AET), la Maestría en Teledetección y SIG de la UNCPBA y la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.

Integrante del Comité Científico de la XI Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica (CONFIBSIG) desarrollado en la Ciudad de Buenos Aires del 29 al 31 de mayo. Organizada por la Universidad Nacional de Luján: Laboratorio de Cartografía Digital (LACAD), Programa de Docencia e Investigación en Teledetección (PRODITEL) y Carrera de Especialización en Teledetección y Sistemas

de Información Geográfica Aplicadas al Estudio del Medio Ambiente.

Evaluadora de la Tesis de postgrado del Profesor Santiago Linares, titulada Aplicación de Sistemas de Información Geográfica al estudio de la segregación socioespacial urbana: El caso de la ciudad de Tandil, para acceder al grado de Magíster en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA.

Evaluadora del Trabajo Final de grado de Valeria Suhurt, titulada Problemática del agua para consumo humano en dos barrios de la ciudad de Azul, Bs. As.: Aspectos sanitarios, educativos y socioculturales, para acceder al título de Profesora en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA.

Jurado Docente en el Concurso para Auxiliar Alumno ad honorem de la asignatura Ecología General del Departamento de Ciencias Básicas Agronómicas del Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA.

2008: **Integrante del Consejo de Gestión de la Maestría en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica** en calidad de Miembro Titular en representación de la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología de la UNCPBA. Resolución Nº 927/08 del Rectorado de la UNCPBA.

Evaluadora de la Tesis de grado de la alumna Ana Elisabet Bertoli, titulada Evaluación ambiental de la Reserva Arroyo Zabala, para acceder al grado de Licenciada en Diagnóstico y Gestión Ambiental (Facultad de Ciencias Humanas de la UNCPBA). Defendida el 17 de Diciembre.

2009: **Evaluadora de Proyectos de Tesis y Planes de Actividades** de aspirantes al Doctorado en Ciencias Naturales de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la UNLP.

Evaluadora de artículos aspirantes a su publicación en la revista científica UDO AGRÍCOLA de la Escuela de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Oriente, Maturín, Estado Monagas, Venezuela.

Miembro del Comité Consejero de Tesis de la Ing. Agr. Guadalupe Ares, en su Proyecto de Tesis "Estudio de la dinámica del escurrimiento en relación al uso y manejo de los suelos en una cuenca del Sistema de Tandilla", perteneciente al Programa de Magister en Ciencias del Suelo, con orientación en Manejo de Suelos de la Escuela para Graduados Alberto Soriano de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de Buenos Aires.

Integrante del Jurado en el Concurso para cubrir un cargo de Profesor Adjunto Dedicación Simple en el Taller Epistemología de la Ciencia de la Carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy. Resolución CAFCA Nº 115/09 del Honorable Consejo

Académico. 3 de Diciembre.

Integrante del **Comité de Gestión Interno** del Instituto de Hidrología de Llanuras, desde el momento de su creación, febrero de 2007.

2010: **Presidente del Comité Organizador de I Congreso Internacional de Hidrología de Llanuras** desarrollado entre el 21 y el 24 de Septiembre en la ciudad de Azul. Organizado por la UNCPBA, la Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires (CIC) y la Municipalidad de Azul.

Coordinadora del Área Teledetección y SIG del Comité Científico del I Congreso Internacional de Hidrología de Llanuras desarrollado entre el 21 y el 24 de Septiembre en la ciudad de Azul. Organizado por la UNCPBA, la Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires (CIC) y la Municipalidad de Azul.

Evaluadora de la Tesis de postgrado de la Lic. Daniela Muschong, titulada Identificación de áreas prioritarias para la conservación de los recursos naturales de las subcuencas Trabunco-Quitrahe (provincia Neuquén), para acceder al grado de Magister en Evaluación Ambiental de Sistema Hidrológicos (Mención Ecohidrología) de la Facultad de Naturales y Museo de la UNLP.

Integrante del Jurado en el Concurso para cubrir un cargo de Ayudante Graduado Dedicación Simple en el Departamento de Ciencias Básicas Agronómicas y Biológicas, Área Biología, con propuesta docente en Zoología I de la Carrera Profesorado en Ciencias Biológicas de la UNCPBA. 26 de Agosto.

Evaluadora del Trabajo Final de grado de Bruno Lara, titulada Biogeografía de islas en fragmentos de pajonal del Paisaje Ariel. Análisis de la enseñanza del concepto de biodiversidad en la Educación Secundaria Básica, para acceder al título de Profesor en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA. 27 de diciembre.

Evaluadora de artículos aspirantes a su publicación en la revista científica CHAPINGO, Serie Ciencias Forestales y del Ambiente de la Universidad Autónoma Chapingo, México.

2011. **Evaluadora de artículos** aspirantes a su publicación en la revista científica Geofocus, Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica, de la Asociación de Geógrafos Españoles.

Evaluadora del Trabajo Final de grado de Laura Pacheco, titulada Relevamiento y análisis espacio-temporal de grupos de diatomeas en distintos sectores del arroyo del Azul, para acceder al título de Profesora en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA.

Miembro Titular del **Consejo Asesor del Trabajo Final del Profesorado en Ciencias Biológicas** en representación del Departamento de Ciencias Básicas Agronómicas y Biológicas, según Resolución del Consejo Académico Nº 140/2011.

Evaluadora de artículos aspirantes a su publicación en la revista científica CHAPINGO, Serie Ciencias Forestales y del Ambiente de la Universidad Autónoma Chapingo, México.

Representante Docente ante el Consejo Académico de la Facultad de Agronomía (en carácter de suplente), según Resolución del Consejo Académico Nº 238/2011 y Resolución del Consejo Superior de la UNCPBA Nº 4586.

2012. **Evaluadora de artículos** aspirantes a su publicación en la revista científica CHAPINGO, Serie Ciencias Forestales y del Ambiente de la Universidad Autónoma Chapingo, México.

Evaluadora de Proyectos de Tesis y Planes de Actividades de aspirantes a la Carrera de Doctorado de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP.

2013. **Integrante del Comité Científico** de las I Jornadas Nacionales de Ambiente, organizadas por el Centro de Investigaciones y Estudios Ambientales (UNCPBA), el Laboratorio de Estudios Ecogeográficos (UNCPBA) y la Facultad de Ciencias Humanas (UNCPBA), llevadas a cabo en Tandil, del 31 de octubre al 2 de noviembre.

Integrante del Comité Científico de las IV Jornadas y I Congreso Argentino de Ecología de Paisajes (CAEP 2013), organizado por la Asociación Argentina de Ecología de Paisajes, a llevarse a cabo en Rincón de San Pedro Dávila de los Arrecifes, del 28 al 30 de mayo de 2013.

Miembro Titular del **Consejo Asesor de la Práctico Pre-Profesional de Integración de la carrera de Ingeniería Agronómica** en representación del Departamento de Formación e Investigación Educativa, según Resolución del Consejo Académico Nº 035/2013.

Evaluadora de Proyectos de Tesis y Planes de Actividades de aspirantes a la Carrera de Doctorado de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP.

Evaluadora de artículos aspirantes a su publicación en la Revista de la Asociación Argentina de Ecología de Paisajes.

11. CATEGORIA DE INVESTIGACION

Nivel III de Categoría otorgada por la Comisión Regional Bonaerense, el 25 de septiembre de 2007 (Resolución Nº 003781) correspondiente al Programa de Incentivos a los Docentes-Investigadores Universitarios, de la Secretaría de Políticas

Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación, Argentina.

12. MIEMBRO DE ASOCIACIONES

- Miembro de la **Asociación Argentina de Agrometeorología** desde el año 2001.

- Miembro de la **Asociación Argentina de Geología Aplicada a la Ingeniería** desde el año 2003.

- Miembro de la **Asociación Argentina de Ecología de Paisajes** desde el año 2008.

- Miembro de la Comisión Directiva de la **Asociación Argentina de Ecología de Paisajes** desde el año 2012.

13. IDIOMAS

Español: idioma nativo.

Inglés: manejo de la lectura, escritura y expresión oral.

Ilda Entraigas